



**Universidad**  
Zaragoza

## Trabajo Fin de Grado

Cómo adaptarse a la vida antes de lo previsto: plan  
de cuidados estandarizado dirigido a neonatos  
prematurados en UCI neonatal

How to adapt to life earlier than expected:  
standardized nursing care plan for premature  
neonates in neonatal ICU

Autora

África Borja Navarro

Directora

Ana Victoria Belloso Alcay

Facultad de Ciencias de la Salud

2021

## INDICE

RESUMEN .....	3
ABSTRACT .....	4
INTRODUCCIÓN.....	5
OBJETIVOS .....	9
METODOLOGIA .....	10
DISEÑO DE ESTUDIO.....	10
ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA .....	10
TAXONOMIA UTILIZADA .....	12
DESARROLLO .....	13
VALORACIÓN.....	13
DIAGNÓSTICO.....	17
PLANIFICACIÓN .....	18
EJECUCIÓN .....	36
EVALUACIÓN .....	36
CONCLUSIONES.....	37
BIBLIOGRAFIA.....	38
ANEXOS .....	42
ANEXO 1: Test de Apgar .....	42
ANEXO 2: Test de Silverman-Andersen .....	43
ANEXO 3: Test de Ballard .....	43
ANEXO 4: Cifras normales de las constantes vitales de un prematuro .....	45
ANEXO 5: Los 13 correctos de la administración de medicamentos..	45
ANEXO 6: Cinco momentos para el lavado de manos .....	46
ANEXO 7: Valores de temperatura y humedad de la incubadora según peso y edad gestacional .....	47
ANEXO 8: Mínima manipulación.....	48
ANEXO 9: Escala para el manejo del dolor PIPP.....	49

## **RESUMEN**

**Introducción:** La prematuridad es considerada un problema sociosanitario por ser la primera causa de morbilidad neonatal e infantil y la segunda causa en menores de 5 años. Para reducir esta prevalencia, se necesita un abordaje multidisciplinar y una atención individualizada e integral del recién nacido prematuro en las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN).

**Objetivo:** Elaborar un plan de cuidados estandarizado dirigido a recién nacidos prematuros abordando los diagnósticos, resultados e intervenciones con el fin de mejorar y unificar la asistencia sanitaria necesaria para una adecuada adaptación y desarrollo extrauterino.

**Metodología:** Búsqueda bibliográfica en las principales bases de datos, guías y protocolos de atención clínica y realización de un plan de cuidados estandarizado utilizando el modelo de Marjory Gordon y la taxonomía NANDA, NIC y NOC.

**Conclusiones:** Es imprescindible unificar los cuidados básicos necesarios en la UCIN para adquirir la formación y los conocimientos necesarios para proporcionar unos cuidados de calidad disminuyendo la morbilidad y evitando posibles complicaciones y secuelas a lo largo de su desarrollo.

**Palabras clave:** "prematuro", "cuidados de enfermería", "UCI".

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Prematurity is considered a partner-health problem as the leading cause of neonatal and child morbidity and the second cause in children under 5 years of age. Reducing this prevalence requires a multidisciplinary approach and individualized and comprehensive preterm newborn care in neonatal intensive care units.

**Objective:** To elaborate a standardized care plan for preterm newborns, addressing diagnoses, outcomes, and interventions in order to improve and unify the health care necessary for adequate extrauterine adaptation and development.

**Methodology:** Bibliographic search in the main databases, guidelines and clinical care protocols and realization of a standardized care plan using the Marjory Gordon model and the NANDA, NIC and NOC taxonomy.

**Conclusions:** It is essential to unify the basic care necessary in the NICU to acquire the training and knowledge necessary to provide quality care, reducing morbidity and mortality and avoiding possible complications and sequelae throughout its development.

**Keywords:** "premature", "nursing care" ,"ICU".

## **INTRODUCCIÓN**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define prematuro o pretérmino como el estado que presenta un bebé nacido antes de la semana 37 de gestación. La definición de pretérmino no se basa en la valoración de la madurez del bebé, sin embargo, la prematuridad sí<sup>1</sup>.

La prematuridad se puede clasificar en función del estado gestacional, así como la relación edad gestacional-peso<sup>2</sup>. En ocasiones, es difícil saber la edad gestacional con exactitud, por este motivo se utiliza también el peso de nacimiento como referencia<sup>1</sup>.

*Tabla 1. Clasificación de bebés prematuros<sup>1,2</sup>.*

<b>CLASIFICACION DE BEBES PREMATUROS</b>	
<b>Según estado gestacional</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Prematuros moderados a tardíos (PMT): Nacidos entre las 32-37 semanas.</li><li>2. Muy prematuros: Nacidos entre las 28-32 semanas.</li><li>3. Prematuros extremos: Nacidos en las 28 semanas.</li></ol>
<b>Según edad gestacional-peso</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Bajo peso al nacimiento: Inferior a 2500 gr.</li><li>2. Muy bajo peso al nacimiento: Inferior a 1500 gr.</li><li>3. Extremadamente bajo al nacimiento: Inferior a 1000 gr.</li></ol>

*Fuente: Elaboración propia.*

Es la primera causa de morbilidad neonatal e infantil y la segunda causa en menores de 5 años, por lo tanto, es una de las prioridades de salud por su elevada prevalencia en diversos países. Mundialmente, se estima alrededor de 15 millones de nacimientos prematuros, de los cuales alrededor de un millón de bebés pretérmino fallecen por las complicaciones derivadas<sup>2,3</sup>.

Según datos del Instituto Nacional de Estadística, en 2019 hubo 22.732 partos prematuros en España, 13.165 fueron parto natural, mientras que 9.567 partos fueron por cesárea<sup>4</sup>.

Esta prevalencia confirma que la prematuridad es considerada un problema sociosanitario, por lo que se necesita un abordaje multidisciplinar<sup>5</sup>.

Las causas más frecuentes de los nacimientos pretérminos son la edad materna elevada, el incremento de uso de las técnicas de reproducción asistida, patologías maternas, infecciones, influencia genética, así como antecedentes de partos prematuros<sup>2</sup>.

La patología más destacada es la inmadurez-hipoxia, derivada de la inadaptación respiratoria postnatal<sup>1</sup>. No obstante, no solo se ve afectado el sistema respiratorio, sino que también padecen complicaciones a nivel neurológico, oftalmológico, cardiovascular, gastrointestinal, inmunológico, metabólico, hematológico y endocrino<sup>6</sup>.

*Tabla 2. Complicaciones en prematuros<sup>1</sup>.*

<b>COMPLICACIONES EN PREMATUROS</b>	
<b>PATOLOGIA RESPIRATORIA</b>	Distrés respiratorio (EMH) Apnea Displasia broncopulmonar
<b>PATOLOGIA NEUROLÓGICA</b>	Fragilidad de la estructura vascular Pobre mielinización de la sustancia blanca Crecimiento de la sustancia gris Hemorragia intraventricular derivando a infarto hemorrágico Elevada permeabilidad de la barrera hematoencefálica derivando kernicterus
<b>PATOLOGIA OFTALMOLOGICA</b>	Retinopatía del prematuro
<b>PATOLOGIA CARDIOVASCULAR</b>	Hipotensión arterial precoz (hipovolemia, sepsis, disfunción cardíaca, etc.) Persistencia del ductus arterioso

<b>PATOLOGIA GASTROINTESTINAL</b>	Trastornos de tolerancia con escasa capacidad gástrica, reflujo gastroesofágico y evacuación lenta. Déficit en la absorción de grasas y vitaminas liposolubles Enterocolitis necrotizante
<b>PATOLOGIA INMUNOLOGICA</b>	Vulnerabilidad de la barrera cutánea, mucosa e intestinal Disminución de la reacción inflamatoria Incompleta fagocitosis y función bactericida de los neutrófilos y macrófagos

*Fuente: Elaboración propia.*

En los grandes prematuros y prematuros extremos no solo han desarrollado este tipo de complicaciones, sino que también ha sufrido alguna secuela a largo plazo como discapacidades en el aprendizaje, intelectuales y sensoriales<sup>2,5</sup>.

Por esta razón, es imprescindible la estancia en una Unidad de Neonatología donde se proporcionan unos cuidados especiales para reducir estas morbilidades<sup>7</sup>.

Los datos estadísticos confirman que se desarrollan graves problemas individuales, familiares, sociales, asistenciales y económicos derivados de esta patología. Estas cifras pueden verse reducidas con medidas preventivas y una asistencia de calidad por parte del personal de enfermería<sup>8</sup>.

Anteriormente, las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) se basaban en un cuidado en las tareas, pero actualmente está evolucionando a una atención individualizada y centrada en el paciente<sup>6</sup>.

Los bebés prematuros suelen tener una estancia larga en la UCIN donde están expuestos a un medio en el que aún no están preparados para desarrollarse. Este modelo de cuidado individualizado hace que la atención sea más cálida, reduciendo el dolor y estrés que experimenta tanto el recién nacido como su familia<sup>9,10</sup>.

Los cuidados de enfermería en esta unidad pretenden crear un ambiente que reduzca los estímulos nocivos, brindar cuidados humanizados y respetar la dignidad del bebé prematuro y su entorno familiar<sup>11</sup>.

Por esta razón, es fundamental que todo el personal de enfermería sepa satisfacer las necesidades que se ven afectadas, así como prevenir los problemas que pueden producirse a lo largo del desarrollo neonatal<sup>9</sup>.



## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

- Elaborar un plan de cuidados estandarizado dirigido a recién nacidos prematuros abordando los diagnósticos, resultados e intervenciones con el fin de mejorar y unificar la asistencia sanitaria necesaria para una adecuada adaptación y desarrollo extrauterino.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Actualizar el tema analizando la evolución de los cuidados en UCI.
- Destacar la importancia del papel del personal de enfermería en la UCI neonatal.
- Proporcionar una herramienta que facilite a los profesionales la atención integral al prematuro.
- Detectar los patrones alterados y realizar diagnósticos de enfermería que sirvan como guía en la atención integral neonatal.
- Identificar las complicaciones vitales y secuelas a largo plazo que pueden ser evitadas realizando un cuidado individualizado.

## **METODOLOGIA**

### **DISEÑO DE ESTUDIO**

Se ha realizado un plan de cuidados estandarizado para recién nacidos prematuros en UCI neonatal.

Un plan de cuidados estandarizado es un protocolo específico para proporcionar cuidados en aquellos pacientes que presente los problemas previsibles de un determinado diagnóstico o enfermedad. Se considera de forma generalizada los problemas más frecuentes, destacando la importancia de personalizar cada caso para que la atención sea de calidad e individualizada<sup>12</sup>.

En su elaboración, se va a seguir la metodología del proceso de atención de enfermería (PAE) conformado por 5 fases: valoración, diagnóstico, planificación, intervención y evaluación<sup>13</sup>.

### **ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA**

Se ha procedido a realizar una búsqueda bibliográfica en el periodo de tiempo de febrero a abril de 2021. Esta búsqueda se ha llevado a cabo en bases de datos como PubMed, ScienceDirect, Google Académico, Scielo y Elsevier. De todos los artículos encontrados se han seleccionado los que se ajustaban al propósito del trabajo.

El límite para las búsquedas realizadas ha sido el año de publicación, menos de 10 años de antigüedad, exceptuando alguna guía debido a su importancia sobre la prematuridad. El operador booleano utilizado ha sido "AND".

Se han empleado las palabras clave: "prematuro", "cuidados de enfermería", "UCI", "premature", "nursing care" e "ICU".

También se ha consultado páginas webs que contienen información relevante sobre la prematuridad como: INE, Organización Mundial de la Salud (OMS), Sociedad Española de Neonatología y Asociación Española de Pediatría (SEN).

Tabla 3. Bases de datos utilizadas

<b>BASE DE DATOS</b>	<b>ARTICULOS ENCONTRADOS</b>	<b>ARTICULOS REVISADOS</b>	<b>ARTICULOS UTILIZADOS</b>
<b>Google Académico</b>	754	16	7
<b>Scielo</b>	130	10	6
<b>Pubmed</b>	391	8	1
<b>Elsevier</b>	287	6	2
<b>Science Direct</b>	59	3	1

Tabla 4. Páginas web y otras fuentes utilizadas

<b>PAGINAS WEB/PROTOCOLOS U OTRA FUENTE</b>	<b>REFERENCIA BIBLIOGRAFICA</b>	<b>ENLACE</b>
Asociación Española de Pediatría	1	<a href="http://www.aeped.es">www.aeped.es</a>
Instituto Nacional de Estadística (INE)	4	<a href="http://www.ine.es">www.ine.es</a>
Organización Mundial de la Salud (OMS)	5	<a href="http://www.who.int/es">www.who.int/es</a>
Sociedad Española de Neonatología	7	<a href="http://www.seneo.es">www.seneo.es</a>
NNN Consult	14,15,16	<a href="http://www.nnnconsult.com">www.nnnconsult.com</a>
Manual MSD	20	<a href="http://www.msdmanuals.com">www.msdmanuals.com</a>
Protocolos UCI Neonatal Materno Infantil del Hospital Miguel Servet	21,22,26,27,30	-
Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social	31	<a href="http://www.mscbs.gob.es">www.mscbs.gob.es</a>

Cabe destacar mi agradecimiento a la UCI Neonatal del Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, unidad donde he realizado un módulo del Prácticum, y a la UCI Neonatal del Materno Infantil del Hospital Miguel Servet por la información y protocolos aportados para realizar este trabajo de fin de grado.

### **TAXONOMIA UTILIZADA**

Para la elaboración del plan de cuidados y la estandarización de los diagnósticos de enfermería, criterios de resultados, indicadores, intervenciones de enfermería y actividades, se ha utilizado la taxonomía NANDA, NOC y NIC apoyada de revisión de fuentes basadas en la evidencia<sup>14,15,16</sup>.

## **DESARROLLO**

Antes de empezar con el proceso de atención de enfermería, el recién nacido prematuro es acogido en la Unidad de Cuidados Intensivos.

Tanto el neonato como la familia serán recibidos en la unidad y se debe disponer de los elementos necesarios para su atención.

El personal sanitario informa a los padres de los cuidados que se van a realizar, los procedimientos necesarios para el tratamiento, solicitan el consentimiento informado y explican cómo pueden colaborar en el plan de cuidados dentro de la UCIN<sup>17</sup>.

## **VALORACIÓN**

La valoración del neonato se realiza mediante el modelo enfermero de los patrones funcionales de Marjory Gordon.

- I. Percepción- manejo de la salud.** Es importantes indicar si los padres tenían algún factor de riesgo determinante como nivel socioeconómico bajo, mala gestión sanitaria o nutrición deficiente, así como la presencia de enfermedades infecciosas no tratadas.
- II. Nutricional-metabólico.** Los prematuros suele tener un peso inferior a 2500 gramos y presentan la piel rojiza con escasa grasa cutánea y poca implantación de cabello en el cuero cabelludo. Presentan una coordinación deficiente en succión y deglución y dificultad en mantener constante la temperatura corporal.
- III. Eliminación.** Tanto la función renal como la pulmonar se encuentran inmaduras. Se valora si la concentración de orina se encuentra disminuida, si existe alteraciones en la motilidad intestinal o retención de líquidos, así como trastornos tanto electrolíticos como respiratorios.
- IV. Actividad-ejercicio.** Las características que suelen apreciarse en un prematuro son: tono muscular disminuido, inmadurez respiratoria requiriendo soporte respiratorio por apneas sucesivas, hiperbilirrubinemia, kernicterus, baja frecuencia cardiaca, anemia,

taquipnea transitoria, hipocalcemia, hipoglucemia, sistema inmunitario débil, etc.

- V. Sueño-descanso.** El patrón vigilia- sueño se encuentra alterado. No presentan sueño continuo y suelen tener letargo.
- VI. Cognitivo-perceptual.** Los reflejos del recién nacido están abolidos y en cuanto a los patrones de conducta suelen tener llanto con mayor frecuencia que los recién nacido a término.
- VII. Autopercepción-autoconcepto.** Los padres tienen preocupación por la situación e incertidumbre sobre cómo realizar los cuidados del prematuro. Esto conlleva estrés y una autoestima baja.
- VIII. Rol-relaciones.** El ingreso en la unidad de cuidados intensivos puede generar un sentimiento de pérdida del vínculo padres-hijo.
- IX. Sexualidad-reproducción.** Los genitales femeninos y masculinos se encuentran subdesarrollados, los niños no tienen los testículos descendidos y los labios mayores de las niñas no están totalmente formados ya que no cubren los labios menores.
- X. Tolerancia-adaptación al estrés.** El recién nacido necesita adaptarse al medio extrauterino y los padres no se sienten preparados de cuidar al prematuro, generando ansiedad y una conducta inadaptada.
- XI. Valores y creencias.** Información y creencias sobre los cuidados básicos de un bebe pretérmino.

En la siguiente tabla se especifican los aspectos de la valoración comentados anteriormente:

Tabla 4. Aspectos a considerar en la valoración del prematuro

<b>ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA VALORACIÓN</b>	
<b>PATRÓN I: PERCEPCIÓN- MANEJO DE LA SALUD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Historia del embarazo, parto y parto de la madre.</li> <li>-Estado de salud del recién nacido.</li> <li>-Muestras de signos de infección.</li> <li>-Factores de riesgo que favorecieron la prematuridad.</li> </ul>
<b>PATRÓN II: NUTRICIONAL- METABÓLICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peso, talla, temperatura, y perímetro cefálico, torácico y abdominal.</li> <li>- Características de piel, cabello, uñas, mucosa oral, encías, labios, faringe y muñón umbilical.</li> <li>-Especificar presencia de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incapacidad para la deglución y succión</li> <li>• Intolerancia a la leche materna o fórmula láctea</li> <li>• Dificultad para la regulación de la temperatura</li> <li>• Edema</li> <li>• Heridas</li> <li>• Drenajes</li> <li>• Infusión de líquidos</li> </ul> </li> <li>-Tener en cuenta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resultados de estudios y pruebas de laboratorio</li> <li>• Cantidad de entradas y salidas</li> </ul> </li> </ul>
<b>PATRÓN III: ELIMINACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Características de la orina, heces, sudor y peristaltismo intestinal.</li> <li>-Especificar presencia de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hematuria, poliuria, coluria, glucosuria</li> <li>• Flatulencia, masa rectal palpable, distensión abdominal</li> </ul> </li> <li>-Evacuaciones y micciones en 24 horas.</li> </ul>
<b>PATRÓN IV: ACTIVIDAD- EJERCICIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Frecuencia cardíaca y respiratoria, secreciones pulmonares y fuerza muscular.</li> </ul>

	<p>-Especificar presencia de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Soplos, quejido, tiraje intercostal, apnea, retracción xifoidea, disnea, aleteo nasal, apoyo respiratorio.</li> <li>• Sudoración fría, falta de energía.</li> </ul> <p>-Resultados de gasometría arterial, pH, PCO<sub>2</sub>, PO<sub>2</sub>, HCO<sub>3</sub> y saturación.</p>
<b>PATRON V: SUEÑO-REPOSO</b>	-Ciclo de sueño del recién nacido prematuro.
<b>PATRON VI: COGNITIVO- PERCEPTUAL</b>	<p>-Especificar presencia de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Midriasis, miosis, anisocoria, nistagmus</li> <li>• Crisis convulsivas, irritabilidad, llanto y reflejos normales</li> </ul> <p>-Características de fontanelas y tono muscular.</p>
<b>PATRON VII: AUTOIMAGEN- AUTOCONCEPTO</b>	<p>-Preocupaciones de los padres.</p> <p>-Cooperación en el cuidado del recién nacido.</p> <p>-Estado de ánimo.</p>
<b>PATRON VIII: ROL-RELACIONES</b>	<p>-Sentimiento de pérdida por parte de los padres.</p> <p>-Sentimiento de pérdida de rol de los padres.</p> <p>-Estado civil de los padres.</p>
<b>PATRON IX: SEXUALIDAD- REPRODUCCION</b>	<p>-Especificar presencia de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clítoris agrandado, labios fusionados y sangrado transvaginal</li> <li>• Hipospadias, epispadias, fimosis, hidrocele, hernia inguinal</li> </ul>
<b>PATRON X: AFRONTAMIENTO- ESTRES</b>	<p>-Adaptación de la familia.</p> <p>-Existencia de estrés.</p>
<b>PATRON XI: VALORES- CREENCIAS</b>	<p>-Pensamiento religioso de los padres.</p> <p>-Servicios religiosos al recién nacido.</p>

*Fuente: Elaboración propia*



En la valoración, también se realizan una serie de escalas. Las más destacables son:

- Test de Apgar: valoración del estado general del neonato<sup>18</sup> (Anexo 1).
- Test de Silverman y Anderson: valoración de la dificultad respiratoria<sup>19</sup> (Anexo 2).
- Test de Capurro, test de Usher y test de Ballard: estimación de la edad gestacional del prematuro<sup>20</sup> (Anexo 3).

## **DIAGNÓSTICO**

Una vez realizada la valoración, se presentan los diagnósticos más prevalentes en recién nacidos prematuros siguiendo la taxonomía NANDA. Los diagnósticos encontrados se relacionan con los resultados esperados NOC, las intervenciones NIC, así como las actividades a seguir <sup>14,15,16</sup>.

Después, se hará una planificación individual según las necesidades necesarias de cada prematuro y se ejecutará la actuación de enfermería correspondiente.

Los diagnósticos encontrados más prevalentes son:

- [00043]Protección ineficaz r/c edades extremas m/p respuesta desadaptativa al estrés.
- [00004] Riesgo de infección r/c técnicas invasivas e inmadurez del sistema inmunológico.
- [00008]Termorregulación ineficaz r/c edades extremas m/p cianosis.
- [00103]Deterioro de la deglución r/c prematuridad m/p succión ineficaz.
- [00104]Lactancia materna ineficaz r/c reflejo débil de succión del lactante m/p succión del pecho no mantenida.
- [00194]Hiperbilirrubinemia neonatal r/c neonato prematuro m/p piel amarilla-anaranjada.
- [00032]Patrón respiratorio ineficaz r/c inmadurez pulmonar m/p aleteo nasal, disnea y patrón respiratorio anormal.
- [00198]Trastorno del patrón del sueño r/c factores ambientales y realización de técnicas frecuentemente m/p dificultad para mantener el estado del sueño.

- [00132] Dolor agudo r/c realización de técnicas invasivas m/p irritabilidad y llanto.
- [00058] Riesgo de deterioro de la vinculación entre los padres y el niño r/c neonato prematuro en estancia en UCIN.

## PLANIFICACIÓN

Tras identificar en la etapa diagnóstica los problemas más prevalentes en un recién nacido prematuro, se debe fijar unos objetivos y prioridades a conseguir de cada diagnóstico, así como los resultados esperados (NOC) al realizar una serie de intervenciones (NIC).

Tabla 5. Diagnóstico 1

<b>[00043] Protección ineficaz r/c edades extremas m/p respuesta desadaptativa al estrés</b> <b>PATRON:</b> 1 Percepción- manejo de la salud. <b>DEFINICIÓN:</b> Disminución de la capacidad para protegerse de amenazas internas o externas, como enfermedades o lesiones.	
<b>OBJETIVOS</b>	
FINAL <ul style="list-style-type: none"> <li>- El recién nacido conseguirá adaptarse al entorno y mejorar su estado inmune administrando las vacunas necesarias al finalizar su estancia hospitalaria.</li> </ul>	
<b>RESULTADOS (NOC) E INDICADORES</b>	
<b>RESULTADOS (NOC)</b>	<b>INDICADORES</b>
<b>[0117] Adaptación del prematuro</b> <i>ESCALA 01: Grado de deterioro de la salud o el bienestar.</i> 1: Gravemente; 2: Sustancialmente; 3: Moderadamente; 4: Levemente; 5: No comprometido	<b>[11717] Responde a estímulos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo esperado: De 2 (sustancialmente comprometido) a 4 (levemente comprometido).</li> </ul> <b>[11719] Alerta mantenida durante la interacción</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo esperado: De 2 (sustancialmente comprometido) a 4 (levemente comprometido).</li> </ul>

<p><b>[0702] Estado inmune</b></p> <p><i>ESCALA 01: Grado de deterioro de la salud o el bienestar.</i></p>	<p><b>[70204] Estado respiratorio y gastrointestinal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo esperado: De 2 (sustancialmente comprometido) a 5 (no comprometido).</li> </ul> <p><b>[ 70201]Infecciones recurrentes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo esperado: De 3 (moderadamente comprometido) a 5 (no comprometido).</li> </ul>
<b>INTERVENCIONES (NIC) Y ACTIVIDADES</b>	
<b>INTERVENCIONES (NIC)</b>	<b>ACTIVIDADES</b>
<p><b>[6530]Manejo de la inmunización/vacunación</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Observar al paciente durante un período determinado después de la administración de la medicación.</li> <li>-Explicar a los progenitores el programa de inmunización recomendado necesario para los niños, su vía de administración, razones y beneficios de su uso, reacciones adversas y lista de efectos secundarios.</li> </ul>
<p><b>[6820] Cuidados del lactante</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mantener las barras laterales de la cuna levantadas cuando no se esté cuidando al bebé.</li> <li>-Monitorizar la seguridad del ambiente del lactante.</li> </ul>

Uno de los cuidados básicos a realizar será la monitorización cada 4 horas de las constantes vitales, y asegurarnos que ronda sobre los valores normales (Anexo 4).

En cuanto a la administración de medicamentos, el personal de enfermería debe conocer los efectos del medicamento a administrar, así como la presentación, la concentración, las dosis máximas y mínimas y la preparación del medicamento. Existe una serie de pasos a seguir para realizar una administración correcta<sup>17</sup> (Anexo 5).

Se recomienda el uso de bombas de infusión para evitar la administración de más dosis de la prescrita<sup>9,17</sup>.

Tabla 6. Diagnóstico 2

<b>[00004] Riesgo de infección r/c técnicas invasivas e inmadurez del sistema inmunológico.</b> <b>PATRON:</b> 1 Percepción-manejo de la salud. <b>DEFINICIÓN:</b> Susceptible de sufrir una invasión y multiplicación de organismos patógenos, que puede comprometer la salud.	
<b>OBJETIVOS</b>	
<b>FINAL</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El recién nacido no padecerá ninguna infección al alta hospitalaria debido a la realización de los cuidados de manera aséptica y el adecuado control de infecciones.</li> </ul>	
<b>RESULTADOS (NOC) E INDICADORES</b>	
<b>RESULTADOS (NOC)</b>	<b>INDICADORES</b>
<b>[0708] Severidad de la infección: recién nacido</b>  <i>ESCALA 14: Grado de un estado o respuesta negativo o adverso.</i> <i>1: Grave; 2: Sustancial; 3: Moderado; 4: Leve; 5: Ninguno</i>	<b>[70801] Inestabilidad de la temperatura</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo esperado: De 3 (moderado) a 5 (ninguno).</li> </ul> <b>[70816] Intolerancia a la alimentación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo esperado: De 3(moderado) a 5 (ninguno).</li> </ul> <b>[70828] Colonización del hemocultivo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo esperado: De 3 (moderado) a 5 (ninguno).</li> </ul> <b>[70825] Drenaje purulento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo esperado: De 3 (moderado) a 5 (ninguno).</li> </ul>
<b>[0702] Estado inmune</b>  <i>ESCALA 14: Grado de un estado o respuesta negativo o adverso.</i> <i>ESCALA 01: Grado de deterioro de la salud o el bienestar</i>	<b>[70201] Infecciones recurrentes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo esperado: De 3 (moderado) a 5 (ninguno).</li> </ul> <b>[70212] Títulos de anticuerpos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo esperado: De 3 (moderadamente comprometido) a 5 (no comprometido).</li> </ul> <b>[70211] Vacunaciones actuales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo esperado: De 2 (sustancialmente comprometido) a 5 (no comprometido).</li> </ul>

<b>INTERVENCIONES (NIC) Y ACTIVIDADES</b>	
<b>INTERVENCIONES (NIC)</b>	<b>ACTIVIDADES</b>
<b>[6540] Control de infecciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Enseñar al personal de cuidados el lavado de manos apropiado.</li> <li>-Mantener un ambiente aséptico óptimo.</li> <li>-Poner en práctica precauciones universales.</li> <li>-Garantizar una manipulación aséptica de todas las vías IV.</li> </ul>
<b>[6550] Protección contra las infecciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Observar la vulnerabilidad del paciente a las infecciones.</li> <li>-Vigilar el recuento absoluto de granulocitos, el recuento de leucocitos y la fórmula leucocitaria.</li> <li>-Obtener muestras para cultivo, si es necesario.</li> <li>-Mantener la asepsia para el paciente de riesgo.</li> </ul>

Hay que seguir una estrategia de actuación para evitar las infecciones nosocomiales. Para ello, primeramente, es imprescindible el lavado adecuado de manos en cualquier intervención que se realiza (Anexo 6).

Otras actividades que pueden reducir las infecciones son:

- Implementar el protocolo de mínima manipulación, el cual favorece la estabilización del prematuro clínicamente grave y establece tiempos para el contacto en los que el equipo de salud y los padres brindan los cuidados necesarios.
- Mantener un circuito cerrado durante la aspiración de secreciones disminuyendo el ingreso de microorganismos a las vías respiratorias.
- Toma periódica de cultivos y limpieza en los servicios hospitalarios que manejen a pacientes neonatos.
- Reducir los días de intubación.
- Minimizar el uso y la manipulación de catéteres centrales manteniendo siempre la técnica aséptica<sup>17,21</sup>.

Tabla 7. Diagnóstico 3

<b>[00008]Termorregulación ineficaz r/c edades extremas m/p cianosis.</b> <b>PATRON:</b> 2 Nutricional-metabólico. <b>DEFINICIÓN:</b> Fluctuación de la temperatura entre la hipotermia y la hipertermia.	
<b>OBJETIVOS</b>	
FINAL <ul style="list-style-type: none"> <li>- El prematuro conseguirá adaptar su temperatura gracias al control térmico y de la humedad de la incubadora o cuna térmica antes del alta hospitalaria.</li> </ul>	
<b>RESULTADOS (NOC) E INDICADORES</b>	
<b>RESULTADOS (NOC)</b>	<b>INDICADORES</b>
<b>[0801]Termorregulación: recién nacido</b>  <i>ESCALA 14: Grado de un estado o respuesta negativo o adverso.</i>	<b>[80105]Cambios de coloración cutánea</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo esperado: De 3(moderado) a 5(ninguno).</li> </ul> <b>[80116]Inestabilidad de la temperatura</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo esperado: De 2 (sustancial) a 5 (ninguno).</li> </ul>
<b>[2009]Estado de comodidad: entorno</b>  <i>ESCALA 01: Grado de deterioro de la salud o el bienestar.</i>	<b>[200902] Temperatura ambiental</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo esperado: De 3 (moderado) a 5 (ninguno).</li> </ul> <b>[200914] Adaptaciones ambientales necesarias</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo esperado: De 2 (sustancial) a 5 (ninguno).</li> </ul> <b>[200916] Control del ruido</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo esperado: De 2 (sustancial) a 5 (ninguno).</li> </ul>
<b>INTERVENCIONES (NIC) Y ACTIVIDADES</b>	
<b>INTERVENCIONES (NIC)</b>	<b>ACTIVIDADES</b>
<b>[3900] Regulación de la temperatura</b>	-Colocar al recién nacido en incubadora o calentador. -Mantener la humedad al 50% o más en la incubadora para reducir la pérdida de calor por evaporación.

<b>[1610] Baño</b>	-Realizar el baño con el agua a una temperatura agradable. -Inspeccionar el estado de la piel durante el baño.
--------------------	---

Se debe prevenir que el prematuro genere hipotermia o estrés por frío y que las pérdidas insensibles de agua sean mínimas. La temperatura cutánea del abdomen debe estar entre 36,5-37° y se controla a través del servocontrol de la incubadora o cuna térmica. Por este motivo, es fundamental que las manipulaciones se realicen dentro de la incubadora bien cubierto.

Otra manera de disminuir la pérdida de calor es colocar al recién nacido en postura de flexión.

Los recién prematuro de muy bajo peso también pierden gran cantidad de agua por evaporación debido al escaso desarrollo de la epidermis. Por ello, es necesario ajustar los rangos de ambiente térmico de la temperatura y de la humedad de la incubadora<sup>9,22</sup> (Anexo 7).

En cuanto al baño, debe ser diario con agua tibia y jabón neutro. Es importante aplicar crema para mejorar la hidratación<sup>18</sup>.

*Tabla 8. Diagnóstico 4*

<b>[00103]Deterioro de la deglución r/c prematuridad m/p succión ineficaz.</b>  <b>PATRON:</b> 2 Nutricional-metabólico. <b>DEFINICION:</b> Funcionamiento anormal del mecanismo de la deglución asociado con un déficit en la estructura o función oral, faríngea o esofágica.
<b>OBJETIVOS</b>
FINAL <ul style="list-style-type: none"> <li>- El prematuro mejorará el reflejo de succión y tolerará adecuadamente la alimentación ya sea lactancia materna o de fórmula antes del alta hospitalaria.</li> </ul>

RESULTADOS (NOC) E INDICADORES	
RESULTADOS (NOC)	INDICADORES
<p><b>[0118] Adaptación del recién nacido</b></p> <p><i>ESCALA 02 Grado de desviación de una norma o estándar establecido.</i></p> <p><i>1: desviación grave del rango normal; 2: desviación sustancial; 3: desviación moderada; 4: desviación leve; 5: sin desviación</i></p>	<p><b>[11813]Reflejo de succión</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo esperado: De 2(desviación sustancial) a 5 (sin desviación).</li> </ul> <p><b>[11812]Tolerancia a la alimentación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo esperado: De 2 (desviación sustancial) a 5 (sin desviación).</li> </ul>
<p><b>[1000]Establecimiento de la lactancia materna: lactante</b></p> <p><i>ESCALA 06 Grado de suficiencia en cantidad o calidad para conseguir un estado deseado.</i></p> <p><i>1: inadecuado; 2: ligeramente adecuado;</i></p> <p><i>3: moderadamente; 4: sustancialmente; 5: completamente</i></p>	<p><b>[100006]Amamanta durante un mínimo de 5 a 10 minutos por pecho</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo esperado: De 2 (ligeramente adecuado) a 5(completamente).</li> </ul> <p><b>[100011]Lactante satisfecho tras la toma</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo esperado: De 2 (ligeramente adecuado) a 5(completamente).</li> </ul> <p><b>[100013]Correcta colocación de la lengua</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo esperado: De 2 (ligeramente adecuado) a 5(completamente).</li> </ul>
INTERVENCIONES (NIC) Y ACTIVIDADES	
INTERVENCIONES (NIC)	ACTIVIDADES
<p><b>[1160]Monitorización nutricional</b></p>	<p>-Vigilar las tendencias de pérdida y ganancia de peso.</p> <p>-Obtener medidas antropométricas de la composición corporal.</p>
<p><b>[3200] Precauciones para evitar la aspiración</b></p>	<p>-Vigilar el nivel de consciencia, reflejo tusígeno, reflejo nauseoso y capacidad deglutoria.</p> <p>-Monitorizar las necesidades de cuidados intestinales.</p>



Se debe pesar al prematuro una vez al día para poder precisar los requerimientos nutricionales, además de controlar el consumo diario de calorías<sup>9</sup>.

Es muy importante proporcionar alimentos adecuados al paciente y valorar la colocación de una zona nasogástrica (si la administración va a ser de corta duración), incluso nasoduodenal o nasoyeyunal en caso de que la tolerancia gástrica esté disminuida<sup>23</sup>.

Tabla 9. Diagnóstico 5

<b>[00104] Lactancia materna ineficaz r/c reflejo débil de succión del lactante m/p succión del pecho no mantenida.</b> <b>PATRÓN:</b> 2 Nutricional-metabólico <b>DEFINICIÓN:</b> Dificultad para el amamantamiento que puede comprometer el estado nutricional del neonato/lactante.	
<b>OBJETIVOS</b>	
<b>FINAL</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El prematuro se alimentará de manera correcta con lactancia materna sin tener ningún problema de succión y deglución y conseguirá mamar de manera eficiente antes del alta hospitalaria.</li> </ul>	
<b>RESULTADOS (NOC) E INDICADORES</b>	
<b>RESULTADOS (NOC)</b>	<b>INDICADORES</b>
<b>[1000] Establecimiento de la lactancia materna: lactante</b> <i>ESCALA 02 Grado de desviación de una norma o estándar establecido.</i> <i>1: desviación grave del rango normal; 2: desviación sustancial; 3: desviación moderada; 4: desviación leve; 5: sin desviación</i>	<b>[100006] Amamanta durante un mínimo de 5 a 10 minutos por pecho</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo esperado: De 2 (ligeramente adecuado) a 5 (completamente).</li> </ul> <b>[100014] Reflejo de succión</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo esperado: De 2 (ligeramente adecuado) a 5 (completamente).</li> </ul> <b>[100013] Correcta colocación de la lengua</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo esperado: De 2 (ligeramente adecuado) a 5 (completamente).</li> </ul>
<b>[1800] Conocimiento: lactancia materna</b>	<b>[180006] Posición adecuada del lactante durante el amamantamiento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo esperado: De 2 (escaso) a 5 (extenso).</li> </ul>

<p><i>ESCALA 20: Grado de información cognitiva que se comprende.</i></p> <p>1: ningún conocimiento;</p> <p>2: conocimiento escaso;</p> <p>3: conocimiento moderado;</p> <p>4: conocimiento sustancial;</p> <p>5: extenso.</p>	<p><b>[180008] Evaluación de la deglución del lactante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo esperado: De 2 (escaso) a 5 (extenso)</li> </ul> <p><b>[180004] Señales de hambre del lactante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo esperado: De 3 (moderado) a 5 (extenso)</li> </ul>
<b>INTERVENCIONES (NIC) Y ACTIVIDADES</b>	
<b>INTERVENCIONES (NIC)</b>	<b>ACTIVIDADES</b>
<b>[5244] Asesoramiento en la lactancia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Describir las formas para facilitar la transferencia de la leche (p. ej., técnicas de relajación, masaje mamario y entorno tranquilo).</li> <li>-Evaluar la capacidad del lactante para mamar.</li> </ul>
<b>[1052] Alimentación con biberón</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Fomentar la lactancia estimulando el reflejo de succión.</li> <li>-Controlar la toma de líquido.</li> <li>-Colocar al lactante en una posición semi-Fowler durante la toma.</li> </ul>

La leche materna es el alimento idóneo para un prematuro y por ello, es primordial que el personal sanitario explique de manera fundamentada la importancia de esta práctica. Además, crea un acto íntimo entre la madre y el bebé, potencia el contacto físico y la interacción, aspectos que se ven dificultados en la estancia hospitalaria<sup>24,25</sup>.

En caso de bebés muy prematuros que tienen dificultad de succionar la leche directamente de la mama, se realiza la alimentación a través del biberón. Es necesario valorar la tolerancia a la alimentación con leche materna, con leche materna fortificada o con fórmula láctea.

Las evacuaciones dependen del tipo de alimentación que se administre. Si es leche materna suelen ser semilíquidas y amarillentas después de cada toma.

Sin embargo, si la alimentación es basada en fórmulas suelen ser pastosas y de color café con una frecuencia de 1 o 2 al día<sup>18</sup>.

Hay que controlar si existe distensión abdominal y si hay vómito, diarrea o constipación y realizar pausas durante la administración para no acumular gases en el organismo<sup>17</sup>.

Tabla 10. Diagnóstico 6

<b>[00194]Hiperbilirrubinemia neonatal r/c neonato prematuro m/p piel amarilla-anaranjada.</b> <b>PATRÓN:</b> 2 Nutricional-metabólico <b>DEFINICIÓN:</b> Acumulación de bilirrubina no conjugada en la circulación (menos de 15 ml/dl) que aparece tras las primeras 24 horas de vida.	
<b>OBJETIVOS</b>	
FINAL <ul style="list-style-type: none"> <li>- El recién nacido conseguirá regular las concentraciones de bilirrubina gracias al tratamiento utilizado antes del alta hospitalaria.</li> </ul>	
<b>RESULTADOS (NOC) E INDICADORES</b>	
<b>RESULTADOS (NOC)</b>	<b>INDICADORES</b>
<b>[1101] Integridad tisular: piel y membranas mucosas</b>  <i>ESCALA 01 Grado de deterioro de la salud o el bienestar.</i>	<b>[110101] Temperatura de la piel</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo esperado: De 3 (moderadamente) a 5(no comprometido).</li> </ul> <b>[110105] Pigmentación anormal</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo esperado: De 2 (sustancialmente comprometido) a 5 (no comprometido).</li> </ul> <b>[110121] Eritema</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo esperado: De 3 (moderadamente) a 5 (no comprometido).</li> </ul>
<b>INTERVENCIONES (NIC) Y ACTIVIDADES</b>	
<b>INTERVENCIONES (NIC)</b>	<b>ACTIVIDADES</b>
<b>[6924] Fototerapia: neonato</b>	-Observar si hay signos de ictericia. -Colocar las luces de fototerapia encima del bebé a una altura adecuada. -Explicar a la familia los procedimientos y cuidados de la fototerapia.

<b>[4238] Flebotomía: muestra de sangre venosa</b>	-Revisar la orden médica de la muestra que debe extraerse, así como la correcta identificación del paciente. -Estimular la dilatación del vaso mediante el uso de un torniquete, gravedad, aplicación de calor, masajeando la vena o apretando el puño y luego relajándolo.
--	--

Es muy frecuente que se desarrolle ictericia en los neonatos prematuros. La luz solar convierte la bilirrubina liposoluble en hidrosoluble, pero en la UCIN la exposición es limitada, por lo que se lleva a cabo la fototerapia<sup>18</sup>.

En caso de necesitarla, deben de permanecer desnudos excepto con antifaces oculares colocados de manera permanente y el pañal. También se debe de realizar cambios de posición cada 2 horas y vigilar que entre la lámpara y la incubadora exista un espacio de 5-8 cm para evitar el calor excesivo.

Para controlar la fototerapia es necesario medir la concentración de bilirrubina, ya que el tono de la piel no nos sirve de referencia. El descenso más importante de bilirrubina ocurre en las primeras 4-6 horas (unos 2-3 mg/dl)<sup>26</sup>.

Tabla 11. Diagnóstico 7

<b>[00032] Patrón respiratorio ineficaz r/c inmadurez pulmonar m/p aleteo nasal, disnea y patrón respiratorio anormal</b> <b>PATRÓN:</b> 4 Actividad-ejercicio <b>DEFINICIÓN:</b> Inspiración y/o espiración que no proporciona una ventilación adecuada.	
<b>OBJETIVOS</b>	
FINAL <ul style="list-style-type: none"> <li>- El recién nacido no tendrá dificultad ni insuficiencia respiratoria debido a la madurez de su sistema respiratorio y a las técnicas realizadas para su adaptación respiratoria antes del alta hospitalaria.</li> </ul>	
<b>RESULTADOS (NOC) E INDICADORES</b>	
<b>RESULTADOS (NOC)</b>	<b>INDICADORES</b>
<b>[0415] Estado respiratorio</b>	<b>[41514] Disnea de reposo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo esperado: De 3 (moderado) a 5 (ninguno).</li> </ul>

<i>ESCALA 14 Grado de un estado o respuesta negativo o adverso.</i>	<p><b>[41513] Cianosis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo esperado: De 3 (moderado) a 5 (ninguno).</li> </ul> <p><b>[41528] Aleteo nasal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo esperado: De 3 (moderado) a 5 (ninguno).</li> </ul>
<p><b>[2102] Nivel del dolor</b></p> <p><i>ESCALA 14 Grado de un estado o respuesta negativo o adverso.</i></p>	<p><b>[210206] Expresiones faciales de dolor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo esperado: De 2 (sustancial) a 5 (ninguno)</li> </ul> <p><b>[210204] Duración de los episodios de dolor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo esperado: De 2 (sustancialmente) a 4 (leve)</li> </ul> <p><b>[210223] Irritabilidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo esperado: De 2 (sustancialmente) a 4 (leve)</li> </ul>
<b>INTERVENCIONES (NIC) Y ACTIVIDADES</b>	
<b>INTERVENCIONES (NIC)</b>	<b>ACTIVIDADES</b>
<b>[3390] Ayuda a la ventilación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Administrar medicación adecuada contra el dolor para evitar la hipoventilación.</li> <li>-Mantener una vía aérea permeable.</li> <li>-Colocar al paciente de forma que se facilite la concordancia ventilación/perfusión</li> </ul>
<b>[3140] Manejo de la vía aérea</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Abrir la vía aérea, mediante la técnica de elevación de barbilla o pulsión mandibular, según corresponda.</li> <li>-Auscultar los sonidos respiratorios, observando las áreas de disminución o ausencia de ventilación y la presencia de sonidos adventicios.</li> <li>-Identificar si requiere de manera real/potencial la intubación de vías aéreas.</li> </ul>

Al ingreso, es necesario monitorizar al bebé y controlar los niveles de saturación, frecuencia respiratoria y cardiaca, así como la presión arterial. En caso de que origine apneas, se le realiza pequeñas estimulaciones.

Si fuese necesaria la intubación, sería necesario controlar los parámetros del ventilador para evitar suministro de altas concentraciones y observar los signos clínicos de extubación accidental.

Se debe comprobar rutinariamente que la fijación del tubo es adecuada y que no hay signos de infección<sup>9</sup>.

En caso de presencia de secreciones que dificulten la respiración, se determina la necesidad de aspiración y se anota el tipo y la cantidad de secreciones obtenidas<sup>25</sup>.

Una de las formas más frecuentes de dificultad e insuficiencia respiratoria es el distrés respiratorio caracterizado por taquipnea y retracción xifoidea que generalmente se normaliza a las 6-8 horas.

En caso de que la respiración sea ineficaz por esa causa hay que realizar las siguientes intervenciones:

- Oxigenoterapia: para mantener una saturación de O<sub>2</sub> de 86-92% en niños prematuros.
- Presión positiva continua (CPAP): si test de Silverman  $\geq 4$  y/o FiO<sub>2</sub>  $>0,3$ . Impide colapso alveolar y disminuye el trabajo respiratorio. Debemos administrar el oxígeno con flujos de 8-10 litros y PEEP 5-6 cm de H<sub>2</sub>O, con cánulas nasales bilaterales.
- Ventilación mecánica: indicada en caso de apnea, si hay acidosis respiratoria con pH  $<7,20$  y pCO<sub>2</sub>  $>60$  mmHg o si en CPAP a pesar de una FiO<sub>2</sub>  $> 0.7$  la pO<sub>2</sub> arterial es menor de 60 mmHg<sup>27</sup>.

*Tabla 12. Diagnóstico 8*

<p><b>[00198] Trastorno del patrón del sueño r/c factores ambientales y realización de técnicas frecuentemente m/p dificultad para mantener el estado del sueño.</b></p> <p><b>PATRÓN:</b> 5 Sueño-reposo.</p> <p><b>DEFINICIÓN:</b> Despertarse a causa de factores externos durante un tiempo limitado.</p>
<p><b>OBJETIVOS</b></p>
<p>FINAL</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El prematuro mejorará el ciclo sueño-vigilia y descansará adecuadamente gracias al control ambiental aplicado antes del alta hospitalaria.</li> </ul>

RESULTADOS (NOC) E INDICADORES	
RESULTADOS (NOC)	INDICADORES
<b>[0004] Sueño</b>  <i>ESCALA 14 Grado de un estado o respuesta negativo o adverso.</i> <i>ESCALA 01 Grado de deterioro de la salud o el bienestar</i>	<b>[406] Sueño interrumpido</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo esperado: De 2 (sustancial) a 5 (ninguno).</li> </ul> <b>[401] Horas de sueño</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo esperado: De 3 (moderadamente comprometido) a 5 (no comprometido).</li> </ul> <b>[404] Calidad del sueño</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo esperado: De 2 (sustancialmente comprometido) a 5 (no comprometido).</li> </ul>
<b>[2009] Estado de comodidad: entorno</b>  <i>ESCALA 01 Grado de deterioro de la salud o el bienestar.</i>	<b>[200903] Entorno favorable para el sueño</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo esperado: De 2 (sustancialmente comprometido) a 5 (no comprometido).</li> </ul> <b>[200908] Dispositivos de seguridad utilizados adecuadamente</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo esperado: De 4 (levemente comprometido) a 5 (no comprometido).</li> </ul> <b>[200916] Control del ruido</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo esperado: De 2 (sustancialmente comprometido) a 5 (no comprometido).</li> </ul>
INTERVENCIONES (NIC) Y ACTIVIDADES	
INTERVENCIONES (NIC)	ACTIVIDADES
<b>[1850] Mejorar el sueño</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Incluir el ciclo regular de sueño/vigilia del paciente en la planificación de cuidados.</li> <li>-Comprobar el patrón de sueño del paciente y observar las circunstancias físicas (apnea del sueño, vías aéreas obstruidas, dolor/molestias y frecuencia urinaria) y/o psicológicas que interrumpen el sueño.</li> <li>-Ajustar el ambiente (luz, ruido, temperatura, colchón y cama) para favorecer el sueño.</li> </ul>

<b>[6480] Manejo ambiental</b>	-Ajustar una temperatura ambiental adaptada a las necesidades del paciente, en caso de que se altere la temperatura corporal. -Controlar o evitar ruidos indeseables o excesivos, cuando sea posible. -Controlar la iluminación para conseguir beneficios terapéuticos.
--------------------------------	---

Los recién nacidos son sensibles a los estímulos luminosos debido a que el sentido de la vista es el último en madurar.

Por ello, la incubadora se cubre con una sábana evitando la entrada directa de luces intensas. Se tapa los ojos cuando se utiliza luz directa para llevar a cabo una actividad<sup>24</sup>.

En cuanto al ruido ambiental, el nivel máximo recomendado debe ser en torno a 45 decibelios<sup>28</sup>. Hay que evitar ruidos bruscos externos y las puertas de la incubadora se deben cerrar con cuidado<sup>9</sup>. Una exposición excesiva puede provocar problemas en el neurodesarrollo del neonato prematuro<sup>29,30</sup>.

Es primordial el uso de sonómetros en la UCIN para controlar de forma continua el nivel de ruido<sup>24</sup>.

Otra medida de control es fijar horarios para realizar las intervenciones y los cuidados rutinarios. Es necesario realizar las intervenciones con mínima manipulación para evitar el estrés en el recién nacido, sobre todo en los prematuros extremos<sup>17</sup> (Anexo 8).

*Tabla 13. Diagnóstico 9*

<b>[00132] Dolor agudo r/c realización de técnicas invasivas m/p irritabilidad y llanto</b> <b>PATRÓN:</b> 6 Cognitivo-perceptivo <b>DEFINICIÓN:</b> Experiencia sensitiva y emocional desagradable ocasionada por una lesión tisular real o potencial, o descrita en tales términos (International Association for the Study of Pain); inicio súbito o lento de cualquier intensidad de leve a grave con un final anticipado o previsible, y con una duración inferior a 3 meses.
<b>OBJETIVOS</b>
<b>FINAL</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El prematuro no sufrirá dolor excesivo gracias a las medidas farmacológicas y no farmacológicas aplicada antes del alta hospitalario.</li> </ul>



RESULTADOS (NOC) E INDICADORES	
RESULTADOS (NOC)	INDICADORES
<p><b>[2102] Nivel del dolor</b></p> <p><i>ESCALA 14 Grado de un estado o respuesta negativo o adverso.</i></p>	<p><b>[210206] Expresiones faciales de dolor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo esperado: de 2 (sustancial) a 4 (leve).</li> </ul> <p><b>[210204] Duración de los episodios de dolor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo esperado: de 2 (sustancial) a 4 (leve).</li> </ul> <p><b>[210201] Dolor referido</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo esperado: de 2 (sustancial) a 4 (leve).</li> </ul>
<p><b>[2101] Dolor: efectos nocivos</b></p> <p><i>ESCALA 14 Grado de un estado o respuesta negativo o adverso.</i></p>	<p><b>[210112] Trastorno del sueño</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo esperado: De 2 (sustancial) a 5 (ninguno).</li> </ul> <p><b>[210127] Incomodidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo esperado: De 2 (sustancial) a 5 (ninguno).</li> </ul>
INTERVENCIONES (NIC) Y ACTIVIDADES	
INTERVENCIONES (NIC)	ACTIVIDADES
<p><b>[2210] Administración de analgésicos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Determinar la aparición, localización, duración, características, calidad, intensidad, patrón, medidas de alivio, factores contribuyentes, efectos en el paciente y gravedad del dolor antes de medicar al paciente.</li> <li>-Comprobar el historial de alergias a medicamentos.</li> <li>-Aplicar medidas para reducir los estímulos dañinos en el entorno del paciente (es decir, mantener a los pacientes limpios, secos, correctamente colocados y realizar cambios posturales con regularidad; prevenir el estreñimiento y la retención urinaria; aflojar los vendajes o la ropa constrictiva, según se indique; tensar y alisar la ropa de cama con arrugas).</li> </ul>

<b>[6040] Terapia de relajación</b>	-Crear un ambiente tranquilo, sin interrupciones, con luces suaves y una temperatura agradable, cuando sea posible. -Mostrar y practicar la técnica de relajación con el paciente, por ejemplo, la musicoterapia -Utilizar la relajación como estrategia complementaria junto a los analgésicos o con otras medidas, si procede.
-------------------------------------	--

El dolor repetido puede producir muerte neuronal en el cerebro inmaduro o alteración en el desarrollo de las sinapsis neuronales. De hecho, existen estudios que muestran que los niños no tratados debidamente presentan dificultades en los procesos de aprendizaje, conducta, memoria, socialización, autorregulación y expresión de los sentimientos.

Para valorar el dolor una de las escalas más utilizadas es el PIPP (Anexo 9).

Para reducir el dolor se puede utilizar:

- Medidas no farmacológicas como la manipulación mínima, el control de luces y ruidos, las medidas posturales (posición, contención y masaje), la succión no nutritiva (pacificadores, la lactancia materna y la succión nutritiva con solución de sacarosa al 24%.
- Medidas farmacológicas: analgesia farmacológica, sedación, analgesia tópica (EMLA) o analgesia por infiltración local<sup>21</sup>.

*Tabla 14. Diagnóstico 10*

<b>[00058] Riesgo de deterioro de la vinculación entre los padres y el niño r/c neonato prematuro en estancia en UCIN.</b> <b>PATRÓN:</b> 8 Rol-relaciones <b>DEFINICIÓN:</b> Susceptible de una interrupción del proceso interactivo entre los padres o persona significativa y el niño, proceso que fomenta el desarrollo de una relación de protección enriquecedora y recíproca.
<b>OBJETIVOS</b>
<b>FINAL</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El recién nacido mantendrá la vinculación con sus padres gracias al fomento del apego con la realización de técnicas como el método madre canguro durante su estancia en la UCIN.</li> </ul>

RESULTADOS (NOC) E INDICADORES	
RESULTADOS (NOC)	INDICADORES
<p><b>[1500] Lazos afectivos padres-hijo</b></p> <p><i>ESCALA 13 Frecuencia de aclarar por informe o conducta.</i></p> <p><i>1: nunca demostrado;</i></p> <p><i>2: raramente demostrado;</i></p> <p><i>3: a veces demostrado;</i></p> <p><i>4: frecuentemente demostrado;</i></p> <p><i>5: siempre demostrado</i></p>	<p><b>[150001] Práctica de conductas saludables durante la gestación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo esperado: De 4 (frecuentemente demostrado) a 5 (siempre demostrado).</li> </ul> <p><b>[150004] Verbalizan sentimientos positivos hacia el lactante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo esperado: De 4 (frecuentemente demostrado) a 5 (siempre demostrado).</li> </ul>
<p><b>[1840] Conocimiento: cuidados del recién nacido pretérmino</b></p> <p><i>ESCALA 20 Grado de información cognitiva que se comprende.</i></p> <p><i>1: ningún conocimiento;</i></p> <p><i>2: conocimiento escaso;</i></p> <p><i>3: conocimiento moderado;</i></p> <p><i>4: conocimiento sustancial;</i></p> <p><i>5: conocimiento extenso</i></p>	<p><b>[184002] Características del lactante prematuro</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo esperado: De 2 (conocimiento escaso) a 5 (conocimiento extenso).</li> </ul> <p><b>[184012] Estrategias de control del dolor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo esperado: De 2 (conocimiento escaso) a 5 (conocimiento extenso).</li> </ul> <p><b>[184016] Necesidades nutricionales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo esperado: De 2 (conocimiento escaso) a 5 (conocimiento extenso).</li> </ul> <p><b>[184018] Beneficios del método canguro</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo esperado: De 2 (conocimiento escaso) a 5 (conocimiento extenso).</li> </ul>
INTERVENCIONES (NIC) Y ACTIVIDADES	
INTERVENCIONES (NIC)	ACTIVIDADES
<p><b>[5568] Educación parental: lactante</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enseñar a los progenitores habilidades para cuidar al recién nacido.</li> <li>- Animar a los progenitores a proporcionar estimulación auditiva y visual agradable.</li> <li>- Ayudar a los progenitores a encontrar maneras de integrar al lactante en el sistema familiar.</li> </ul>

<b>[7104] Estimulación de la integridad familiar: familia con niño (recién nacido)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Escuchar las preocupaciones, sentimientos y preguntas de las familias.</li> <li>-Establecer relaciones de confianza con los progenitores.</li> </ul>
--	--

El personal de enfermería debe de fomentar el vínculo padres-hijo, por lo tanto, estimulará el contacto físico entre ellos cuando el recién nacido se encuentre tranquilo y estable<sup>9,31</sup>.

Además, es fundamental el método madre canguro (contacto piel a piel entre los padres y el recién nacido), ya que fomenta el apego de la madre con el neonato favoreciendo la estimulación<sup>17</sup>.

Estudios han demostrado que genera beneficios: sirve como método analgésico, mayor estabilidad de los patrones funcionales, favorece la lactancia materna, promueve alta hospitalaria precoz, reduce la ansiedad por parte de los padres, etc.<sup>24,25</sup>.

## **EJECUCIÓN**

En la etapa de ejecución se llevarán a cabo las intervenciones propuestas anteriormente para conseguir los objetivos esperados.

## **EVALUACIÓN**

El plan de cuidados se realiza de manera rutinaria, por lo tanto, el proceso de evaluación se hará de manera continua, indicando en cada turno de trabajo la evolución que presenta el paciente.

Una vez que se consigue alcanzar los objetivos propuestos, se realizaría el alta hospitalaria.

No obstante, es preciso seguir una coordinación con el equipo sanitario de Atención Primaria, asegurando la continuidad de los cuidados, el seguimiento de la evolución y la realización de las revisiones necesarias en el recién nacido.

## **CONCLUSIONES**

1. El mundo de la neonatología prematura es muy específico y está en continua evolución, motivo por el cual los profesionales sanitarios responsables del cuidado deben adquirir la formación y los conocimientos específicos y actualizados.
2. La UCIN ha evolucionado de un cuidado basado en la técnica a un cuidado centralizado, individualizado y humanizado del paciente y familia.
3. La prematuridad es una prioridad de salud debido a que es la primera causa de morbilidad neonatal e infantil y la segunda causa en menores de 5 años. Por lo tanto, es imprescindible una formación y asistencia adecuada.
4. Es fundamental proporcionar unos cuidados de calidad para disminuir morbilidad y para evitar posibles complicaciones y secuelas a lo largo de su desarrollo.
5. La UCIN es una unidad muy especializada y técnica, por lo que un plan de cuidados estandarizado es imprescindible para unificar los cuidados básicos necesarios que hay que realizar de manera integral e individualizada a cada paciente.

## **BIBLIOGRAFIA**

1. Rellán Rodríguez S., García de Ribera C., Aragón García MP. El recién nacido prematuro. Madrid: Asociación Española de Pediatría; 2008. Disponible en: [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/8\\_1.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/8_1.pdf)
2. Martín García, L. Cuidados psicosociales dirigidos a los padres en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN). Conocimiento Enfermero 4.[Internet]. 2019 [citado en abril 2021]; 05-27. Disponible en: <http://aprem-e.org/wp-content/uploads/2019/06/Cuidados-psicosociales-a-padres-en-UCIN.pdf>
3. Hurtado Suazo JA., García Reymundo M., Calvo Aguilar MJ., et al. Recomendaciones para el manejo perinatal y seguimiento del recién nacido prematuro tardío. Barcelona: An Pediatr. [Internet]. 2014 [citado en abril 2021];81(5): 327. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2014.06.006>
4. Instituto Nacional de Estadística (INE). Partos por edad de la madre, tipo de parto y maduración en 2019. Madrid: INEbase; 2019. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxi/Tabla.htm?path=/t20/e301/parto/a2019/&file=09006.px>
5. Kinney MV., Howson CP., McDougall L. et al. Born Too Soon: The Global Action Report on Preterm Birth. Organización Mundial de la Salud. 2012. Disponible en: [https://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/born\\_too\\_soon/es/](https://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/born_too_soon/es/)
6. Ruiz Fernández E. Cuidados centrados en el neurodesarrollo del recién nacido prematuro hospitalizado. Rev enferm. [Internet]. 2016 [citado en abril de 2021] ;8(1): 61-70. Disponible en: <http://www.revistaenfermeriacyl.com/index.php/revistaenfermeriacyl/article/view/177>
7. Sociedad Española de Neonatología. Manual para padres con niños prematuros. Madrid; 2010. Disponible en: <https://enfamilia.aeped.es/sites/enfamilia.aeped.es/files/libroprematuros.pdf>

8. Mata Méndez M., Salazar Barajas ME., Herrera Pérez LR. Cuidado enfermero en el recién nacido prematuro. México: Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc. [Internet]. 2009 [citado en abril 2020]; 17 (1): 45-54. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2009/eim091h.pdf>
9. Cruz Cabrera I., Serrano Martín D., Guede Cid MT. Enfermería en el cuidado del recién nacido prematuro. Hygia. [Internet]. 2013 [citado en abril de 2020]; 83: 26-31. Disponible en: <https://www.enfermeriaaps.com/portal/download/NEONATOLOGIA/Enfermeria%20en%20cuidado%20del%20recien%20nacido%20prematuro.%20Revista%20Pediatria%202013.pdf>
10. Mosqueda Peña R. Tesis doctoral: Conocimientos y percepciones de los profesionales sobre los cuidados centrados en el desarrollo en las unidades de neonatología. Madrid: Universidad Complutense de Madrid; 2019. Disponible en: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/38925/1/T37710.pdf>
11. Alegre Fernández G. Conocimientos, prácticas y actitud del personal de enfermería acerca de los cuidados del neurodesarrollo del recién nacido prematuro. Rev. Nac. [Internet]. 2011 [citado en abril de 2020]; 3(2): 23-29. Disponible en: <http://scielo.iics.una.py/pdf/hn/v3n2/v3v2a04.pdf>
12. Pérez Rivas FJ. Tesis doctoral: Evaluación de la utilización de la metodología de enfermería en atención Primaria y su repercusión en los indicadores de resultados en salud de la población. Madrid: Universidad Complutense de Madrid; 2014. Disponible en: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/28981/1/T35878.pdf>
13. Ramírez Elías A. Proceso de enfermería; lo que sí es y lo que no es. Enferm. univ. [Internet]. 2016 [citado en abril de 2020]; 13(2): 71-72. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-universitaria-400-pdf-S1665706316300185>
14. Luis Rodrigo MT. Los diagnósticos enfermeros. Revisión crítica y guía práctica. 9ª ed. Barcelona: Elsevier/Masson; 2013.
15. Moorhead S, Johnson M, Maas ML, Swanson E. Clasificación de resultados de enfermería (NOC). 5ª ed. Barcelona: Elsevier; 2014.

16. McCloskey Dochternan J, Bulechek GM. Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). 5ª ed. Madrid: Mosby/Elsevier; 2009.
17. Roldán JT., Martínez K., Martínez LJ., et al. Manual de procedimientos de enfermería en las unidades neonatales. Bogotá: Secretaría Distrital de Salud; 2016. Disponible en: [http://www.saludcapital.gov.co/Documents/Manual\\_UCIN.pdf](http://www.saludcapital.gov.co/Documents/Manual_UCIN.pdf)
18. López Candiani C. Cuidados del recién nacido saludable. Acta Pediatr Mex. [Internet]. 2014 [citado en abril 2020]; 35:513-517. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/apm/v35n6/v35n6a10.pdf>
19. Bruett Hedstrom A., Gove N., Mayock D., et al. Performance of the Silverman Andersen Respiratory Severity Score in predicting PCO2 and respiratory support in newborns: a prospective cohort study. Journal of Perinatology. 2018; 38:505–511.
20. Consolini D. Evaluación y atención del recién nacido normal. MSD [Internet]. 2019 [actualizado septiembre 2019; citado abril 2021]. Disponible en: [https://www.msdmanuals.com/es-es/professional/pediatr%C3%ADa/el-cuidado-de-los-reci%C3%A9n-nacidos-y-los-lactantes/evaluaci%C3%B3n-y-atenci%C3%B3n-del-reci%C3%A9n-nacido-normal#v1076158\\_es](https://www.msdmanuals.com/es-es/professional/pediatr%C3%ADa/el-cuidado-de-los-reci%C3%A9n-nacidos-y-los-lactantes/evaluaci%C3%B3n-y-atenci%C3%B3n-del-reci%C3%A9n-nacido-normal#v1076158_es)
21. Unidad de Neonatología y Uci Neonatal Hospital Miguel Servet. Manipulación mínima y manejo del dolor en el recién nacido. Zaragoza: Servicio Aragonés de Salud; 2015.
22. Alcalde MA., Castro C., Contreras MJ, et al. Cuidados y prevención de la hipotermia en el recién nacido. Zaragoza: Servicio Aragonés de Salud; 2011.
23. Brena Ramos V, Cruz Cortés I., Contreras Brena JC. Proceso enfermero aplicado a paciente prematuro con síndrome de distrés respiratorio. Rev Salud y Adm. [Internet]. 2015 [citado en abril de 2021]; 2(6):17-38. Disponible en: <https://revista.unsis.edu.mx/index.php/saludyadmon/article/view/56/53>
24. Pallás Alonso CR. Cuidados centrados en el desarrollo en las unidades neonatales. An Pediatr Contin. [Internet]. 2014 [citado en abril de 2021]; 12(2): 62-7. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-anales-pediatria-continuada-51-pdf-S1696281814701702>



25. Harillo Acevero D., Rico Becerra JI., López Martínez A. La filosofía de los cuidados centrados en el desarrollo del recién nacido prematuro (NIDCAP): una revisión de la literatura. *Enf Global*. [Internet]. 2017[citado en abril de 2021]; 48: 577-589. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v16n48/1695-6141-eg-16-48-00577.pdf>
26. Marín M., Martínez AL., Martínez María. Ictericia neonatal: estrategia diagnóstica y terapéutica. Zaragoza: Servicio Aragonés de Salud; 2019.
27. Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal Hospital Miguel Servet. Protocolo de actuación ante un distress respiratorio en el recién nacido Zaragoza: Servicio Aragonés de Salud; 2015.
28. Wiley J. Reducción de ruidos en la unidad de cuidados intensivos neonatales para lactantes prematuros o de muy bajo peso al nacer. *Rev Med Clin Condes*. [Internet]. 2016[citado en abril de 2021]; 27(4): 551-553. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-pdf-S0716864016300669>
29. Miquel Capó I. Intervenciones enfermeras sobre el ambiente físico de las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales. *Enferm Intensiva*. [Internet]. 2016[citado en abril de 2021]; 27(3): 96-111. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-intensiva-142-pdf-S1130239916300037>
30. Royo D., Fernández C., Ferrer MP., et al. Protocolo para el control de macroambiente (luz y ruido) en la UCI neonatal y neonatos. Zaragoza: Servicio Aragonés de Salud; 2018.
31. Acuña J., de Alba C., Barrio C., et al. Cuidados desde el nacimiento: recomendaciones basadas en pruebas y buenas prácticas. Madrid: Ministerio de Sanidad y política social; 2010. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/cuidadosDesdeNacimiento.pdf>

## **ANEXOS**

### **ANEXO 1: Test de Apgar**

En las primeras horas, es necesario evaluar el esfuerzo respiratorio, la frecuencia cardíaca, el color, el tono y la actividad refleja. Esto se realiza al minuto y a los 5 minutos del parto y se denomina Test de Apgar.

Si el recién nacido presenta una puntuación entre 8 y 10 significa que la adaptación extrauterina es satisfactoria. Sin embargo, si el resultado es menor de 7 a los 5 minutos, indica que hay más posibilidades de morbilidad neonatal<sup>18,20</sup>.

#### **Puntuación de Apgar**

		Puntuación*		
Criterios	Regla mnemotécnica	0	1	2
Color	Aspecto	Completamente azulado, pálido	Cuerpo rosado, extremidades azules	Completamente rosado
Frecuencia cardíaca	Pulso	Ausente	< 100 latidos/minuto	> 100 latidos/minuto
Respuesta refleja a la sonda nasal/estimulación táctil	Gesticulación	Ninguna	Gesticulación	Estornudo, tos
Tono muscular	Actividad	Flácido	Cierta flexión de las extremidades	Activo
Respiración	Respiración	Ausente	Irregular, lenta	Buena, llanto
*Se considera normal una puntuación total de 7–10 a 5 minutos; intermedia, de 4–6; y baja, de 0–3.				

Fuente: Fuente: Consolini D. Evaluación y atención del recién nacido normal. MSD [Internet]. 2019 [actualizado septiembre 2019; citado abril 2021].

Disponible en: [https://www.msmanuals.com/es-es/professional/pediatr%C3%ADa/el-cuidado-de-los-reci%C3%A9n-nacidos-y-los-lactantes/evaluaci%C3%B3n-y-atenci%C3%B3n-del-reci%C3%A9n-nacido-normal#v1076158\\_es](https://www.msmanuals.com/es-es/professional/pediatr%C3%ADa/el-cuidado-de-los-reci%C3%A9n-nacidos-y-los-lactantes/evaluaci%C3%B3n-y-atenci%C3%B3n-del-reci%C3%A9n-nacido-normal#v1076158_es) <sup>20</sup>

## ANEXO 2: Test de Silverman-Andersen

La prueba de Silverman-Andersen evalúa la dificultad respiratoria mediante cinco parámetros respiratorios y asigna una puntuación de 0 al neonato que respira adecuadamente y con una puntuación de 10 al que presenta grave dificultad<sup>19</sup>.

Signo	0	1	2
Aleteo nasal	Leve, ausente	Moderado, discreto	Marcado
Tiro intercostal	Leve, ausente	Moderado, discreto	Marcado
Retracción xifoidea	Leve, ausente	Moderada, discreta	Marcada
Disociación toracoabdominal	Leve, ausente	Moderada, discreta	Marcada (sube y baja)
Quejido espiratorio	Ausente	Intermitente o audible sólo con estetoscopio	Constante o audible a distancia

Fuente: Bruett Hedstrom A., Gove N., Mayock D., et al. Performance of the Silverman Andersen Respiratory Severity Score in predicting PCO<sub>2</sub> and respiratory support in newborns: a prospective cohort study. *Journal of Perinatology*. 2018; 38:505–51<sup>19</sup>.

## ANEXO 3: Test de Ballard

El test de Ballard se utiliza para estimular la edad gestacional adecuada<sup>20</sup>.

### Madurez neuromuscular

Puntuación	-1	0	1	2	3	4	5
Postura							
Ventana cuadrada (muñeca)							
Retroceso del brazo							
Ángulo popliteo							
Signo de la bufanda							
Talón-oreja							

## Madurez física

Piel	Pastosa, friable, transparente	Gelatinosa, roja, translúcida	Lisa, rosada, venas visibles	Descamación superficial o exantema, pocas venas	Agrietamiento, zonas pálidas, venas raras	Apergaminada, grietas profundas, ausencia de vasos	Coriácea, agrietada, arrugada	
Lanugo	Ninguno	Escaso	Abundante	Adelgazamiento	Zonas alopecicas	En su mayor parte, alopecico	Clasificación de madurez	
Superficie plantar	Talón-dedo 40-50 mm: -1 < 40 mm: -2	> 50 mm, ausencia de pliegues	Marcas rojas, apenas visibles	Surco transversal anterior único	Surcos en los 2/3 anteriores	Surcos en toda la planta	Puntuación	Semanas
Mama	Imperceptible	Apenas perceptible	Aréola plana, ausencia de botón mamario	Aréola punteada, botón de 1-2 mm	Aréola elevada, botón de 3-4 mm	Aréola completa, botón de 5-10 mm	-10	20
							-5	22
							0	24
							5	26
							10	28
							15	30
Ojo/oído	Párpados fusionados laxamente: -1 Párpados fusionados estrechamente: -2	Párpados abiertos, pabellones auriculares planos, permanece plegado	Pabellón auricular ligeramente curvado, blando, retracción lenta	Pabellón bien formado, blando, pero retrocede con facilidad	Formado y firme, retracción instantánea	Cartilago grueso, oreja rígida	20	32
							25	34
							30	36
							35	38
							40	40
							45	42
Genitales (masculinos)	Escroto plano, liso	Escroto vacío, rugosidades finas	Testículos en la parte superior del conducto, escasas rugosidades	Testículos en descenso, pocas rugosidades	Testículos descendidos, rugosidades adecuadas	Testículos péndulos, rugosidades profundas	50	44
Genitales (femeninos)	Clitoris prominente, labios planos	Clitoris prominente, labios menores pequeños	Clitoris prominente, labios menores en crecimiento	Labios mayores y menores igual de prominentes	Labios mayores grandes, labios menores pequeños	Los labios mayores cubren el clitoris y los labios menores		

Fuente: Consolini D. Evaluación y atención del recién nacido normal. MSD [Internet]. 2019 [actualizado septiembre 2019; citado abril 2021]. Disponible en: [https://www.msdmanuals.com/es-es/professional/pediatr%C3%ADa/el-cuidado-de-los-reci%C3%A9n-nacidos-y-los-lactantes/evaluaci%C3%B3n-y-atenci%C3%B3n-del-reci%C3%A9n-nacido-normal#v1076158\\_es](https://www.msdmanuals.com/es-es/professional/pediatr%C3%ADa/el-cuidado-de-los-reci%C3%A9n-nacidos-y-los-lactantes/evaluaci%C3%B3n-y-atenci%C3%B3n-del-reci%C3%A9n-nacido-normal#v1076158_es) <sup>20</sup>

#### ANEXO 4: Cifras normales de las constantes vitales de un prematuro

Signo vital	Edad	Rangos	Bradicardia	Taquicardia
Frecuencia cardíaca	Pretérmino	140/160 lxm	↓ 100 lxm	↑ 165 lxm
	A término	100/130 lxm	↓ 90 lxm	↑ 160 lxm
	Lactante	99/130 lxm	↓ 90 lxm	↑ 140 lxm
	Edad	Rangos	Bradipnea	Taquipnea
Frecuencia respiratoria	Pretérmino	40-60 rxm	↓ 35 rxm	↑ 65 rxm
	A término	30-60 rxm	↓ 30 rxm	↑ 65 rxm
	Lactante	25-45 rxm	↓ 25 rxm	↑ 45 rxm
	Edad	Rangos	Hipotensión	Hipertensión
Tensión arterial sistólica/ diastólica	Pretérmino	39-59/16-36 mmHg	20-38/10-19 mmHg	59-80/36-45 mmHg
	A término	50-75/30-50 mmHg	30-55/20-30 mmHg	70-85/50-70 mmHg
	Lactante	60-95/45-60 mmHg	35-60/30-45 mmHg	95-110/50-90 mmHg
	Edad	Rangos	Hipotermia	Hipertermia
Temperatura	Pretérmino	36 °C-37 °C	↓ 36,5 °C	↑ 37,5 °C
	A término	36 °C-37 °C	↓ 36 °C	↑ 37,5 °C
	Lactante	36 °C-37 °C	↓ 36 °C	↑ 37,5 °C

Fuente: Roldán JT., Martínez K., Martínez LJ., et al. *Manual de procedimientos de enfermería en las unidades neonatales*. Bogotá: Secretaría Distrital de Salud; 2016<sup>17</sup>.

#### ANEXO 5: Los 13 correctos de la administración de medicamentos

1. Administrar el medicamento correcto.
2. Verificar la fecha de vencimiento del medicamento.
3. Administrar el medicamento al paciente correcto.
4. Administrar la dosis correcta.
5. Administrar el medicamento por la vía correcta.
6. Preparar usted mismo el medicamento.
7. Administrar usted mismo el medicamento a la hora correcta.
8. Realizar una historia farmacológica del paciente e indagar con los padres sobre las posibles alergias del paciente a los medicamentos.
9. Conocer las interacciones medicamentosas.
10. No administrar un medicamento que no haya preparado usted mismo.
11. Educar al paciente o a sus padres, sobre el medicamento a administrar.

12.Registrar usted mismo en la historia del paciente el medicamento y la hora de administración.

13.Tener responsabilidad en la administración del medicamento.

*Fuente: Roldán JT., Martínez K., Martínez LJ., et al. Manual de procedimientos de enfermería en las unidades neonatales. Bogotá: Secretaría Distrital de Salud; 2016<sup>17</sup>.*

## **ANEXO 6: Cinco momentos para el lavado de manos**

1. Antes de tocar al paciente, para proteger al paciente de los gérmenes que están en las manos.
2. Inmediatamente antes de realizar un procedimiento limpio o aséptico, para evitar contaminar al paciente.<sup>20</sup> Manual de Procedimientos de Enfermería en las Unidades Neonatales.
3. Después del riesgo de exposición a líquidos corporales, para protegerse y proteger el área de atención de salud de los gérmenes del paciente.
4. Después del contacto con el entorno del paciente, para protegerse y proteger el área de atención de salud de los gérmenes del paciente.
5. Después del contacto con cualquier objeto o mueble del entorno del paciente, aunque no haya tocado al paciente.

*Fuente: Roldán JT., Martínez K., Martínez LJ., et al. Manual de procedimientos de enfermería en las unidades neonatales. Bogotá: Secretaría Distrital de Salud; 2016<sup>17</sup>.*

## ANEXO 7: Valores de temperatura y humedad de la incubadora según peso y edad gestacional

Temperatura de la incubadora según peso y edad gestacional:

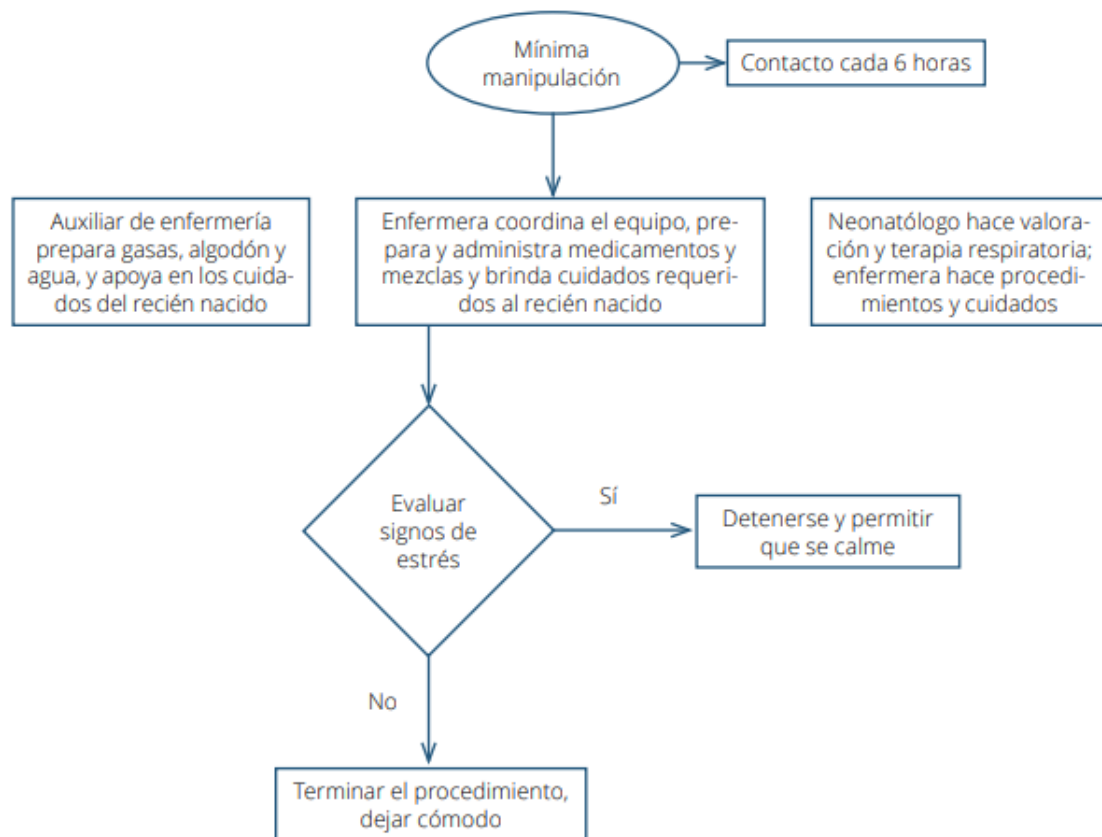
EDAD	PESO / TEMPERATURA °C			
	<1200	1200-1500	1500-2500	>2500 Y >36 SG.
1 DÍA	34.0-35.5	34.0-34.5	33.0-34.0	32.0-34.0
2 DÍA	34.0-35.0	33.0-34.0	32.0-33.5	31.0-33.5
3 DÍA	34.0-35.0	33.0-34.0	31.5-33.5	30.0-33.0
4 DÍA	34.0-35.0	33.0-34.0	31.0-33.0	30.0-33.0
4-8 DÍAS	33.0-34.0		31.0-33.0	29.5-32.0
8-12 DÍAS	33.0-34.0		31.0-33.0	29.0-31.5
12-14 DÍAS	32.5-34.0		31.0-33.0	29.0-31.0
2-3 SEMANAS	32.0-34.0		30.5-33.0	
3-4 SEMANAS	31.5-33.5		30.0-33.0	
4-5 SEMANAS	31.0-33.0		29.5-32.5	
5-6 SEMANAS	30.5-32.5		29.0-32.0	

Humedad de la incubadora según edad gestacional y días de vida:

<b>Gran Inmaduro &lt; 26SG</b>	<b>1ª SEMANA</b>	<b>75-85%</b>
	<b>2ª Y 3ª SEMANA</b>	<b>65-75%</b>
	<b>Resto</b>	<b>Auto</b>
<b>Prematuro extremo 26-28 SG</b>	<b>1ª SEMANA</b>	<b>75-85%</b>
	<b>2ª Y 3ª SEMANA</b>	<b>55-65%</b>
	<b>Resto</b>	<b>Auto</b>
<b>Prematuro moderado 29-32 SG</b>	<b>1ª SEMANA</b>	<b>70-80%</b>
	<b>2ª SEMANA</b>	<b>50-60%</b>
	<b>Resto</b>	<b>Auto</b>
<b>Prematuro tardío 32-36 SG</b>	<b>Mientras se mantenga en incubadora</b>	<b>Auto</b>
<b>&gt; 36 SG</b>	<b>Mientras se mantenga en incubadora</b>	<b>Auto</b>

Fuente: Alcalde MA., Castro C., Contreras MJ, et al. Cuidados y prevención de la hipotermia en el recién nacido. Zaragoza: Servicio Aragonés de Salud;2011<sup>22</sup>.

## ANEXO 8: Mínima manipulación



*Fuente: Unidad de Neonatología y Uci Neonatal Hospital Miguel Servet. Manipulación mínima y manejo del dolor en el recién nacido. Zaragoza: Sector Aragonés de Salud;2015<sup>21</sup>.*



## ANEXO 9: Escala para el manejo del dolor PIPP

PIPP (Premature Infant Pain Profile, Stevens 1996)				
Indicador (tiempo de observación)	0	1	2	3
Gestación	≥ 36 semanas	32 a < 36	28 a < 32	≤ 28 semanas
Comportamiento *(15 seg)	Despierto y activo ojos abiertos con movimientos faciales	Despierto e inactivo ojos abiertos sin movimientos faciales	Dormido y activo ojos cerrados con movimientos faciales	Dormido e inactivo ojos cerrados sin movimientos faciales
Aumento de FC *(30 seg)	0 – 4 lpm	5 – 14 lpm	15 – 24 lpm	≥ 25 lpm
Disminución Sat O <sub>2</sub> *(30 seg)	0 – 2,4%	2,5 – 4,9%	5 – 7,4%	≥ 7,5%
Entrecejo fruncido *(30 seg)	0 – 3 seg	3 – 12 seg	> 12 – 21 seg	> 21 seg
Ojos apretados *(30 seg)	0 – 3 seg	3 – 12 seg	> 12 – 21 seg	> 21 seg
Surco nasolabial *(30 seg)	0 – 3 seg	3 – 12 seg	> 12 – 21 seg	> 21 seg
* Comparar comportamiento basal y 15 segundos después del procedimiento doloroso * Comparar situación basal y 30 segundos después del procedimiento doloroso				
<b>Interpretación:</b> <div> <div>dolor leve o no dolor</div> <div>6</div> <div>dolor moderado</div> <div>12</div> <div>dolor intenso</div> </div>				

Interpretación:

Puntuación mínima= 0

Puntuación máxima = 21

Puntuación 0-6: No dolor. Si al niño se le hace algún procedimiento (venopunción, punción talón, etc.) valorar de nuevo.

Puntuación 7-12: Iniciar medidas de confort, (chupete, solución de sacarosa, arroparlo), valorar en una hora. Si después de la hora el score sigue siendo 7-12, dar Paracetamol. Valorar en una hora, si sigue con el mismo score puede ser que el Paracetamol sea inefectivo o inapropiado, poner en órdenes Fentanilo y valorar a los 30 minutos.

Puntuación 13-21. Analgesia narcótica.

*Fuente: Unidad de Neonatología y Uci Neonatal Hospital Miguel Servet. Manipulación mínima y manejo del dolor en el recién nacido. Zaragoza: Sector Aragonés de Salud;2015<sup>21</sup>.*